Checklista EBC

Stöd vid certifiering av biokolproduktion enligt European Biochar Certificate

Mattias Gustafsson
EcoTopic AB
Version 2.0 2020-12-16

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

1 Innehåll

2 Introduktion 1
3 Administration 1
5 Checklista 2
5.1 Biomassa 2
5.2 Produktion 2
5.3 Regelverk 3
5.4 Provtagning och analys 3
5.5 Förpackningsinformation 4

2 Introduktion

Detta dokument innehåller aktiviteter som måste utföras och krav som måste uppfyllas för att öka chanserna att erhålla en certifiering av biokolproduktion enligt European Biochar Certificate (EBC). Att följa checklistan ska ses som ett stöd och inte en garanti för att erhålla EBC-certifiering. Checklistan uppdateras med nya versioner vid behov för att följa utvecklingen och förändringar av EBC-certifieringen.

En svensk översättning av definitionen för biokol enligt EBC lyder:

Biokol är ett poröst, kolhaltigt material som produceras genom pyrolys av växtmaterial och används på ett sådant sätt att innehållande kol fortsätts lagras som långsiktig kolsänka eller substituerar fossilt kol i industriell tillverkning. Det ska inte förbrännas för energiproduktion.

Checklista EBC struktureras enligt följande kategorier; *Biomassa*, *Produktion*, *Regelverk*, *Provtagning och analys* samt *Förpackningsinformation*.

3 Administration

Checklista EBC utvecklades och administreras av det privatägda företaget EcoTopic AB.

5 Checklista

5.1 Biomassa

Ämne	Krav enligt EBC	Kommentar
Positiva listan (EBC 3.1)	Vald biomassa måste vara inkluderad i EBC's positiva lista (eng. positive list).	För biomassor som ej inkluderas i listan kan en förfrågan skickas till EBC om att inkludera biomassan.
Biomassa från skog (EBC 3.5)	PEFC, FSC eller lokala standarder eller lagar	Påvisa att er leverantör av biomassa klarar nationella krav.
Spårbarhet (EBC 3.8)	Detaljerad information om biomassan måste sparas i minst 5 år.	Information kan t.ex. vara leveranssedel.
Föroreningar (EBC 3.2, 3.3 and 3.4)	Inget innehåll av elektronikskrot, metall eller liknande. Ingen färg, lösningsmedel eller andra potentiellt farliga orenheter om biokolet ska användas i jord eller foder. Max 1 vikt-% plast och/eller gummi för användning i jord eller foder. För användning i byggmaterial tillåts 15 vikt-%.	Om biomassan innehåller föroreningar så måste det finnas adekvat utrustning till att få bort dem.

5.2 Produktion

Ämne	Krav enligt EBC	Kommentar
Pyrolystemperatur (EBC 2)	350°C - 1000°C i en process med begränsad syretillgång.	
Temperaturvariation (EBC 4.4)	max 20%	Vidta åtgärder för att standardisera produktionen, t.ex. genom att starta produktion vid samma temperatur.
Variation på biomassans sammansättning (EBC 4.5)	max 20%	Exempel på variation kan vara andel vedartat material.
Produktionsperiod (EBC 4.2)	Får ej överstiga 1 kalenderår.	
Produktionsregister (EBC 4.6-4.9)	Fullständigt produktionsregister inklusive problem och produktionsstopp.	Producenten ska ge en utförlig beskrivning och datum för alla problem och stopp i produktionen.
Massflödesberäkning	Beräkning av hur mycket biomassa som används och biokol som produceras.	
Start-up fuel (EBC 7.1)	Med undantag för förvärmning av pyrolysreaktorn är användning av fossila bränslen förbjudet.	Fossila bränslen är godkända för uppstart av produktionen men inte för att driva processen.

Värmeanvändning (EBC 7.4)	Minimum 70% av värmen ska nyttjas.	Att nyttja värmen för att torka biomassan är godkänt.
Utsläpp (EBC 7.3)	Enligt lokala regelverk.	Visa pannans funktion, rökgasreningsutrustning och att ni klarar svenska utsläppskrav.
EBC kvalitetsansvarig (EBC 12.4)	Ledningen i det certifierade företaget ska utse en kvalitetsansvarig som är bekant med de olika produktionsprocessernas påverkan på biokolets kvalitet. Den kvalitetsansvarige måste ha befogenhet att vidta åtgärder för att försäkra och kontrollera biokolets kvalitet och dokumentera dessa.	
Driftmanual	Ska finnas.	

5.3 Regelverk

Ämne	Krav enligt EBC	Kommentar
Brandskydd och damm (EBC 8.1)	Produktionen ska följa lokala regelverk.	
Säkerhetsinformation (EBC 8.2)	Säkerhetsinformationen ska minst innehålla information och rutiner för: 1. Självantändning för biokol 2. Närvaro av farliga gaser 3. Kontakt med bioolja och tjära 4. Skyddsutrustning som t.ex. andningsmask Säkerhetsinformationen ska signeras av alla som arbetar med biokolet	Säkerhetsinformationen sammanställs i dokumentet "Information för arbete med biokol".
Transport (EBC 8.3)	Biokolet ska vara fuktigt för att minimera risken för damm och självantändning.	Ett riktvärde är 30% fukt.
Skyddsutrustning (EBC 8.4)	De som arbetar med biokol ska utrustas med skyddsutrustning enligt säkerhetsinformationen.	Säkerhetsinformationen sammanställs i dokumentet "Information för arbete med biokol".

5.4 Provtagning och analys

Analys	Krav enligt EBC	Kommentar
Ny produktionsserie (EBC 4.2 och 4.3)	Prov från ny produktionsserie skickas för analys inom 2 månader efter registrering. En produktionsserie är maximalt 1 år.	
Representativt prov (EBC 5.2)	From 1 januari 2021 ska de biokolprov som skickas in till ett ackrediterat laboratorium för EBC-analys utföras av en ackrediterad provtagare.	
Daglig provtagning (EBC 5.3)	Dagligen ska ett nytt prov à 1 liter biokol samlas från den automatiska flödesprovtagaren eller från den samlade dagliga produktionen. Ett prov från den automatiska flödesprovtagaren kan antingen tas	

	manuellt eller automatiskt från den dagliga produktionen.	

5.5 Förpackningsinformation

Innehåll	Krav från EBC
Förpackningen för biokol ska inkludera informationen som listas nedan:	
Kvalitetskategori	EBC-Feed, EBC-AgroBio, EBC-Agro, EBC-Material
Innehåll av organiskt kol (C_{org})	vikt-% TS
Kvoten H / C_{org}	mol/mol
Näringsinnehåll (N, P, K, Ca, Mg)	mg/kg TS
Maximal uppnådd temperatur i pyrolysprocessen	°C
pH	NA
Specifik yta	m^2/g
Fukthalt	Vikt-%
Bulkdensitet baserad på torrvikt	$kgTS/m^3$
QR-kod	Analys för godkänd EBC certifikat för motsvarande (årlig) produktionsserie ska kunna visas och laddas ned.